

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman kacang panjang merupakan salah satu tanaman kacang-kacangan yang memiliki potensi tinggi untuk dikembangkan. Kacang panjang yang umumnya dipanen dalam bentuk polong muda banyak mengandung vitamin A sedangkan polong tua banyak mengandung protein dan karbohidrat. Kacang panjang merupakan sumber nabati karena kacang panjang mengandung karbohidrat (70%), protein (17,30%), lemak (1,50%), dan air (12,20%) (Aryawan dan Ginting, 2016). Banyaknya gizi yang terkandung dalam kacang panjang menjadikan tingginya tingkat konsumsi pada tanaman ini. Konsumen kacang panjang yang terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk dan diikuti dengan meningkatnya kesadaran akan manfaat sayur-sayuran dalam memenuhi gizi keluarga, sehingga produksi tanaman kacang panjang perlu ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan pangan di Indonesia. Namun tingginya permintaan konsumen terhadap kacang panjang tersebut tidak sebanding dengan produktivitas tanaman kacang panjang yang rendah. Badan Pusat Statistik menunjukkan hasil produksi kacang panjang pada tahun 2021 yaitu sebanyak 383.685 ton. Akan tetapi pada tahun 2022 hasil produksi kacang panjang mengalami penurunan sebesar 22.814 ton, hal ini dikarenakan adanya penurunan luas panen.

Budidaya kacang panjang sering mengalami pertumbuhan yang kurang maksimal menyebabkan hasil produksi menjadi rendah, seperti ukuran polong yang tidak merata, serta pengisian biji polong yang kurang maksimal. Masalah tersebut terjadi karena rendahnya kandungan unsur hara dan nutrisi yang diserap oleh tanaman serta penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan. Hal tersebut yang menyebabkan tanaman mengalami stress lingkungan. Maka solusi yang dapat dilakukan yaitu pengaplikasian pupuk organik berupa pupuk organik bokashi dengan pengkombinasian pupuk anorganik NPK yang sesuai dosis.

Pupuk bokashi berasal dari fermentasi bahan-bahan organik seperti kotoran sapi dengan bantuan mikroorganisme efektif (EM4) yang memiliki kandungan unsur hara mikro dan makro serta hormon pertumbuhan yang diserap tanaman. Keunggulan pupuk bokashi yaitu dapat meningkatkan jumlah dan

keanekaragaman aktivitas mikroba, menaikkan daya serap tanah terhadap air, menetralkan pH tanah, dan meningkatkan humus tanah sehingga mengoptimalkan penyerapan hara oleh akar pada tanaman. Penggunaan pupuk bokashi ini dapat membantu mengurangi penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dan berkala yang menyebabkan menurunnya kondisi lahan dan tingkat produktivitas lahan. Sehingga melalui pemberian pupuk bokashi dengan dosis yang tepat mampu untuk mempercepat pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Menurut Putri dkk., (2021) pemberian pupuk bokashi kotoran sapi dosis 240 gram/tanaman memberikan hasil terbaik pada berat polong kacang panjang. Pemberian pupuk bokashi ini diimbangi pemberian pupuk NPK dengan dosis tepat dan tidak berlebihan.

Pupuk NPK memiliki kandungan unsur hara makro berupa Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) yang dibutuhkan pada perkembangan tanaman kacang panjang. Penggunaan pupuk NPK dengan dosis yang tepat dan tidak berlebihan pada budidaya tanaman kacang panjang mampu mempercepat pertumbuhan tanaman, meningkatkan ukuran polong dan meningkatkan hasil produksi. Menurut Supandji dkk., (2021) pemberian pupuk NPK akan memberikan hasil maksimal pada produksi dan pertumbuhan tanaman kacang panjang yaitu berupa jumlah polong dan berat polong. Maka untuk dapat memberikan hasil yang terbaik pada tanaman kacang panjang diperlukan penelitian lebih lanjut pada dosis pupuk bokashi dan dosis pupuk NPK yang diberikan. Sehingga diharapkan pemberian bokashi kotoran sapi dan pupuk NPK Mutiara 16:16:16 pada tanaman kacang panjang mampu mengoptimalkan pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman kacang panjang serta memberikan produksi yang maksimal.

## **1.2. Rumusan Masalah**

- 1) Bagaimana pengaruh pemberian pupuk bokashi kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan hasil pada kacang panjang?
- 2) Bagaimana pengaruh dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil pada kacang panjang?
- 3) Apakah terjadi interaksi antara pemberian pupuk bokashi kotoran sapi dengan dosis pemberian pupuk NPK dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada kacang panjang?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

- 1) Mengetahui pengaruh interaksi pemberian pupuk bokashi kotoran sapi dengan dosis pemberian pupuk NPK dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada kacang panjang.
- 2) Mendapatkan dosis pupuk bokashi kotoran sapi yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil pada kacang panjang.
- 3) Mendapatkan dosis pupuk NPK yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil pada kacang panjang.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi dan rekomendasi dosis pupuk Bokashi Kotoran Sapi yang tepat serta dosis pemberian pupuk NPK yang sesuai sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada kacang panjang.